MANUAL DE INSTRUÇÕES

LANCER 600|800 MONODISCO

5ª EDIÇÃO - 05/JUL/2004.

1 - Introdução

Parabéns, você acaba de adquirir um produto que é resultado de mais de duas décadas de experiência em distribuidores, com pleno sucesso.

O ***Lancer Monodisco***, atende as suas necessidades agronômicas com alto rendimento, economia e perfeição na distribuição de fertilizantes granulados e sementes.

Como você sabe, a precisão na dosagem e uniformidade na distribuição são fatores primordiais para serem observados na busca constante de maior produtividade e lucratividade na lavoura. O distribuidores JAN são desenvolvidos e testados exaustivamente no campo de modo a atender à esta exigência.

Neste sentido, o presente manual é mais um esforço de nossa parte para atender com eficiência o homem do campo. Será apresentado neste manual instruções de regulagem e tabelas específicas para vários produtos, que permitem que você aproveite todos os benefícios que o ***Lancer*** tem a oferecer.

Além disso o presente manual fornece instruções para a correta manutenção preventiva e conservação do seu ***Lancer***, instruções sobre como proceder na hora de necessitar Assistência Técnica e finalmente o catálogo de peças, que permite agilidade e facilidade na hora de solicitar componentes para reposição.

Portanto, é fundamental que antes mesmo de operar o ***Lancer*** pela primeira vez, sejam lidas atentamente as medidas de segurança.

Nosso esforço não para por aí: temos um Departamento de Assistência Técnica sempre pronto para lhe atender, veja como na página 50 deste manual.

Consulte-nos sempre que precisar:

IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS JAN S/A

Conteúdo do manual (Parte 1)

NOTAS

- ✔ *Devido à Política de aprimoramento constante em seus produtos, a JAN reserva-se o direito de promover alterações e aperfeiçoamentos sem que isso implique em qualquer obrigação para com produtos fabricados anteriormente. Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão, podendo, portanto sofrer alterações sem aviso prévio.*
- ✔ *O objetivo do presente manual é fornecer instruções que abrangem o implemento/máquina completo, com acessórios e variações. Portanto, não assume responsabilidade no que se refere a configuração do implemento ora adquirido, ou seja: alguns itens descritos neste manual, podem não estar presentes no seu implemento/máquina.*
- ✔ *Algumas ilustrações podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes ao encontrado em seu implemento/máquina, por terem sido obtidas de máquinas-protótipo, sem que isso implique em prejuízo na compreensão das instruções.*
- ✔ *Algumas figuras mostradas neste Manual foram obtidas com a retirada de proteções do implemento/máquina, para facilitar sua identificação. No entanto, jamais opere o Lancer desprovido de tais proteções.*

---

2 - Medidas de segurança

Embora saibamos que segurança é antes de tudo uma questão de conscientização e bom-senso, apresentamos neste manual uma série de cuidados a serem tomados no uso do ***Lancer***.

Lembre-se: toda máquina tem capacidades e limitações no seu uso, por segurança e precaução não abuse de nenhuma delas.

Alertamos que não é possível enumerar aqui todas as situações de risco envolvidas na operação e manutenção do equipamento, e como já dissemos, é necessário também o uso do bom-senso.

Nota:
Além das recomendações de segurança aqui constantes, observe também as recomendações do manual do seu trator.

a) Ao acoplar o Lancer, nunca deixe de colocar as travas (1) nos pinos de engate de 3 pontos.

b) Ao acoplar o cardan (2) pela primeira vez verifique se o comprimento do mesmo está adequado. Veja instruções na página 15.

c) Não acople o cardan à tomada de potência com o motor em funcionamento.

d) Não faça regulagens ou lubrificações com o ***Lancer*** em movimento.

e) Não permita que outras pessoas acompanhem o operador no trator, muito menos sobre o ***Lancer***.

f) Não ligue nem desligue o motor com a tomada de potência acionada.

g) Não desligue a tomada de potência com a alavanca de regulagem de fluxo na posição aberta, durante a distribuição.

h) Não ligue a tomada de potência com o ***Lancer*** na posição de repouso, ou seja, totalmente abaixado.
Isto para evitar o funcionamento do cardan em ângulo excessivo. Veja orientações na página 17.

i) Não ultrapasse a rotação de 540 rpm na tomada de potência. Veja a página 18.

j) Não retire as proteções dos órgãos giratórios do seu ***Lancer***.

l) Não permaneça na região atingida pelo arremesso de material a partir do disco.

m) Se tiver que fazer alguma manutenção com o ***Lancer*** levantado nunca use apenas o sistema hidráulico do trator para mantê-lo suspenso. Calce o ***Lancer*** de forma segura.

n) Observe sempre o limite máximo de levante do sistema hidráulico do trator.

A capacidade mínima recomendada de levante do sistema hidráulico você encontra na página 12.

Além disso use sempre lastreamento adequado sobre o eixo dianteiro, conforme orientações no manual do trator.

3 - Características e especificações técnicas

O sistema de distribuição monodisco muitas vezes é visto como uma simplificação, onde não houve grande preocupação com precisão na dosagem e perfil de distribuição lateral.

O ***Lancer Monodisco*** contraria essa idéia e ao mesmo tempo vem preencher uma lacuna. Destinado a aplicação de fertilizantes, corretivos e sementes a lanço, por princípio centrífugo, proporciona diversidade de larguras, simetria e perfil transversal nos padrões internacionais, nas mais variadas granulometrias e densidade dos produtos.

O ***Lancer Monodisco*** pode ser acoplado a tratores com sistema de levante categoria I ou II e acionado pela tomada de potência - padrão 540 rpm.

Sistema de distribuição

Centrífugo, composto de um disco com quatro palhetas reguláveis, proporcionando um perfil uniforme de distribuição e alta durabilidade dos componentes.

Graças ao sistema de regulagem do local de deposição do produto, sobre o disco de palhetas, o Lancer pode aplicar diversos produtos com diferentes características físicas. Veja as páginas 22 e 23.

Nota:
O sistema de regulagem do ponto de deposição do produto sobre o disco (sistema de disco posicionador de fluxo), possibilita também a aplicação para um ou ambos os lados, facilitando os arremates. Veja a página 21.

Dosagem de fluxo

A dosagem é regulada de forma precisa através do batente regulável (1) e da comporta (2).

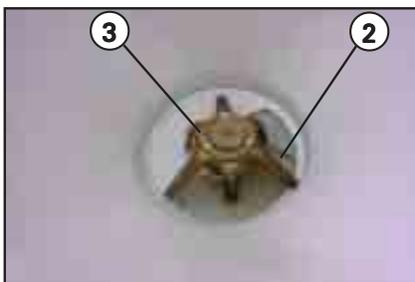
Alimentação do disco

Para proporcionar um fluxo constante do produto ao disco sem danificar as partículas, utiliza-se um agitador que gira em baixa rotação.

Há três tipos de agitadores disponíveis para adequar o ***Lancer*** à vários tipos de produtos.

Agitador oscilante (3) - Standard

Recomendado para produtos granulados em geral.

Evita a moagem e a danificação mecânica das partículas.

Agitador (4) - Opcional I

Recomendado para distribuição de sementes como aveia e braquiária, não selecionadas, contendo palhiço.

Agitador (5) - Opcional II

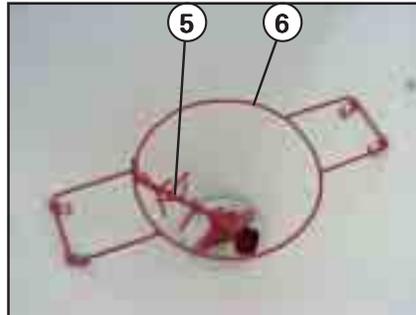
Recomendado para distribuição de produtos em pó como o calcário.

Em função do maior tamanho auxilia na descompactação do produto, regularizando o fluxo (vazão).

Para montá-lo no ***Lancer***:

a) Remova o conjunto completo do agitador standard (item 3 - página anterior).

   Para isso, siga o procedimento usado para a troca do disco de distribuição, na página 44;

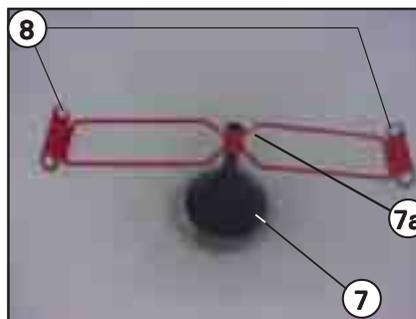
b) Fixe o agitador (5) e em seguida monte o anel (6), conforme ilustrado ao lado.

Protetor (7)

Este item deve ser instalado no caso de utilizar o agitador Standard (3) ou opcional I (4).

O objetivo é evitar o excesso de pressão do produto sobre o agitador, o que aumenta o esforço e o risco de danificar as partículas.

Para montar o protetor no Lancer fixe-o com parafusos (8) conforme mostrado ao lado.

OBS: O protetor (7) possui diversos furos, que permitem alterar a altura de fixação do mesmo, ou seja, a altura em relação ao agitador.

Para o ajuste, remova a trava (7a), posicione o protetor e reinstale a trava.

Caixa de transmissão (9)

Fechada e com lubrificação permanente à óleo, garante longa vida útil ao sistema.

Especificações técnicas - Lancer Monodisco

	600	800
Dimensões:		
Comprimento	1.915 mm	1.915 mm
Largura	1.420 mm	1.420 mm
Altura	1.230 mm	1.400 mm
Peso total aproximado	145 kg	155 kg
Volume do depósito	600 litros	800 litros
Carga (peso) máxima recomendada	800 kg	800 kg
Rotação na TDP	540 rpm	540 rpm
Rotação do disco	540 rpm	540 rpm
Largura de distribuição	Vide Tabelas a partir da página 29	
Altura do disco ao solo, com a máquina nivelada	750 mm	750 mm
Sistema de engate	3 pontos - categoria I ou II	
Capacidade de levante mínima do sistema hidráulico do trator	2.000 kgf	2.000 kgf

4 - Acoplamento do Lancer ao trator

4.1 - Operações preliminares

Ao acoplar o ***Lancer*** e colocá-lo em funcionamento, é recomendável que se verifique:

✎ Se o tanque está limpo, isento de materiais como sacos, estopas, pedras, madeiras, etc.

✎ Se foi feita a lubrificação em todas as partes recomendadas - veja a página 41.

✎ Se o nível de óleo da caixa de transmissão está correto. Para isso, mantenha o ***Lancer*** nivelado - veja a página 42.

✎ Se todos os parafusos e porcas estão devidamente apertados e com seus componentes fixados adequadamente.

4.2 - Deslocamento lateral da barra de tração

Sempre que acoplar o ***Lancer***, desloque a barra de tração para um dos lados e trave-a com os respectivos pinos.

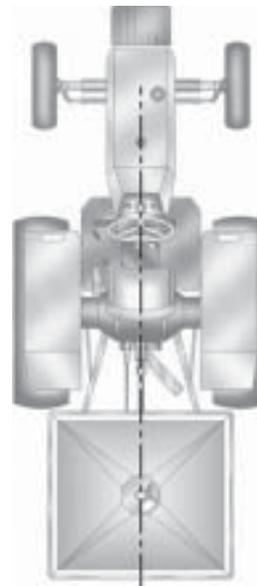
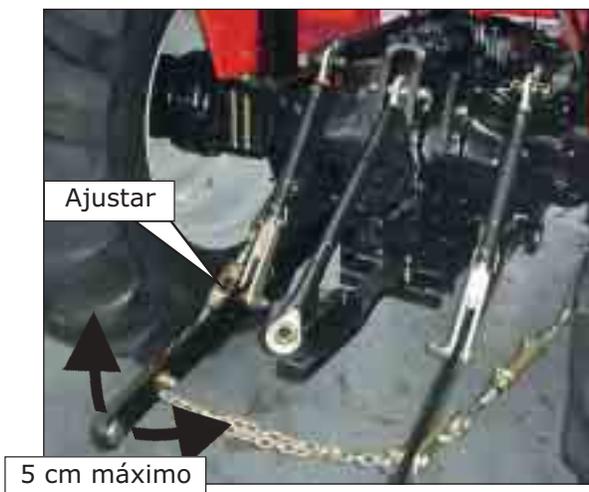
O objetivo é evitar a interferência do cardan com a barra.

Notas:

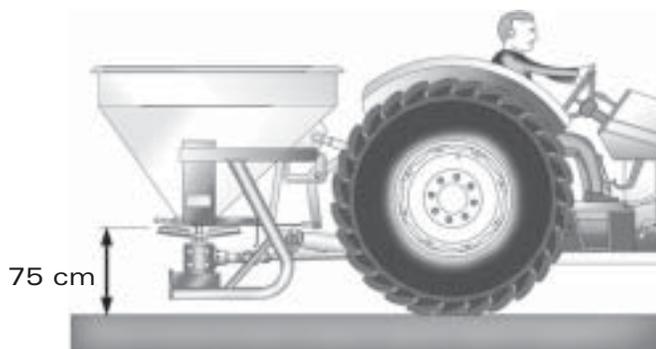
*1 - Ao montar a alavanca (1) no **Lancer**, observe a posição e o furo utilizados.*

*2 - Ao acoplar o **Lancer** ao trator, ajuste o comprimento da alavanca (1). Para isso solte o parafuso (2), reposicione a alavanca e reaperte o parafuso.*

4.3 - Estabilização lateral do Lancer

As barras inferiores do sistema hidráulico do trator devem ser ajustadas de forma que o ***Lancer*** fique centralizado em relação ao trator. Além disso, a movimentação lateral deve ser limitada a **5 cm.**

4.4 - Nivelamento do Lancer

Quando acoplado, observe se o ***Lancer*** ficou nivelado em relação ao solo, olhando pela traseira e pela lateral. Veja esquema abaixo.

Nota:
*Durante a operação a altura do **Lancer** deve ser de maneira que o disco de distribuição fique a 75 cm em relação ao solo.*

4.5 - Verificação e ajuste do comprimento do cardan

Por ocasião do primeiro acoplamento verifique se o cardan está no comprimento adequado, da seguinte maneira:

a) Desmonte o cardan, após conecte a parte do tubo (1) ao eixo da tomada de potência e a parte da barra (2) no ***Lancer***.

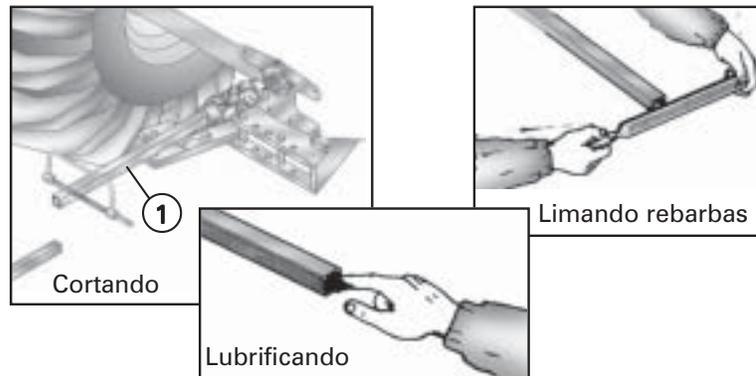
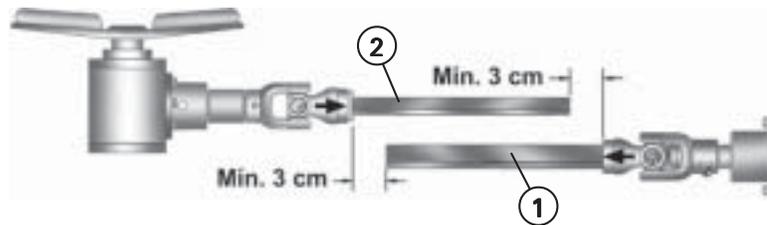
b) Levante o ***Lancer*** até que ambas as partes do cardan fiquem na mesma altura. Veja figura a seguir.

c) Junte as partes do cardan lado a lado e verifique se existe uma folga de no mínimo **3 cm** em cada extremidade.
   Se existir monte o cardan e opere normalmente.

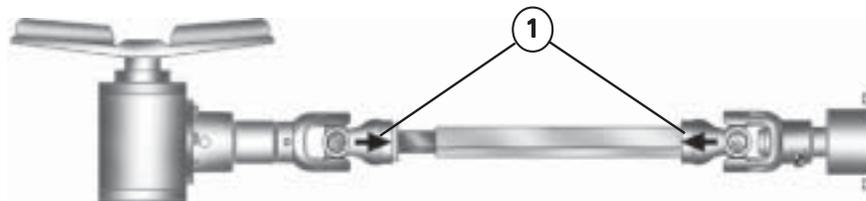
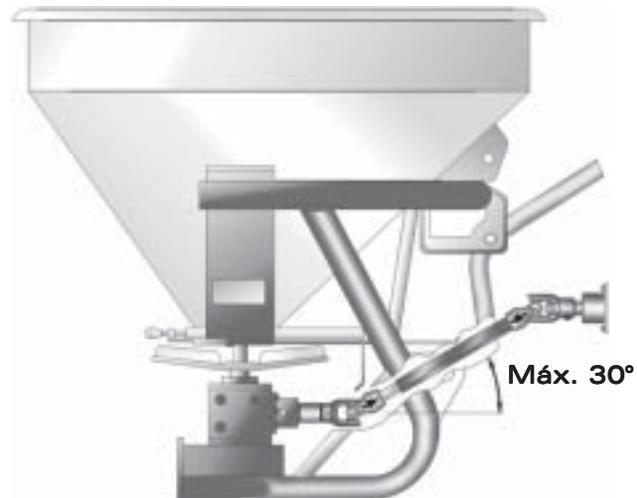
d) Se a folga for inferior a 3 cm ou se não existir, marque e corte o tubo (1) e a barra (2), ambos na mesma proporção (extensão).

e) Com uma lima remova as rebarbas resultantes do corte, no tubo (1) e na barra (2).

f) Lubrifique com graxa a barra e o tubo do cardan (1).

g) Monte e acople o cardan observando a posição de montagem e ângulo máximo de trabalho, conforme descrito na página 17.

4.6 - Posição de montagem e ângulo máximo do cardan

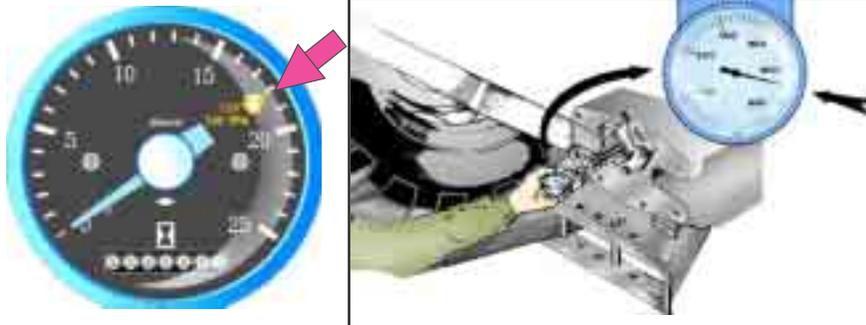
Olhando-se pela lateral do ***Lancer*** o ângulo máximo permitido para o cardan, quando em funcionamento, é de 30°.

Um outro ponto a observar é a posição de montagem quando a secção transversal do cardan for quadrada, os terminais de acoplamento devem ser montados na mesma posição, ou seja, as setas de referência (1) devem coincidir.

5 - Regulagens do Lancer na operação

5.1 - Rotação da tomada de potência

Durante a operação a rotação da tomada de potência deve ser constante à **540 rpm.**

Para descobrir qual a rotação do motor e obter **540 rpm** na tomada de potência, há três possibilidades:

- ✔ Verifique uma possível indicação no tacômetro (contagiros) do trator. Veja exemplo na figura abaixo.
- ✔ Consulte o manual do trator.
- ✔ Se persistir a dúvida utilize um tacômetro como o ilustrado abaixo.

5.2 - Velocidade do trator, como determiná-la

A correta velocidade de deslocamento do trator é um dos fatores que mais influi na taxa de aplicação do produto, ou seja, quilogramas distribuídos por hectare.

Como você sabe, os tratores normalmente não possuem velocímetro, mas possuem o contagiros.

A rotação na tomada de potência deve ser de 540 rpm.

De posse dessa informação veja se no trator existe um decalque, contendo uma tabela e/ou escala gráfica, que informa a velocidade para diversas rotações. Caso não exista procure esta informação no manual do trator.

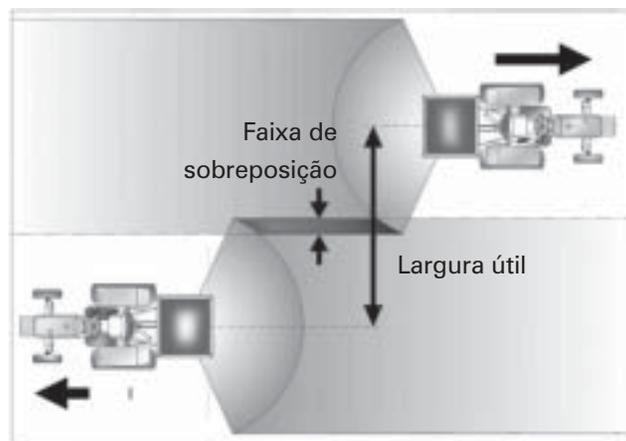
Como exemplo veja a tabela abaixo cujo trator libera 540 rpm na tomada de potência com o motor a 1800 rpm: na linha de 1800 rpm, veja a velocidade desenvolvida (km/h) para cada marcha.

Escolha a marcha que proporcione a velocidade mais próxima a desejada.

Marchas	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1400 rpm	1.6	2.4	4.4	5.3	6.6	9.7	17.8	21.9
1800 rpm	**2.1**	**3.1**	**5.6**	**6.9**	**8.5**	**12.5**	**22.9**	**28.1**
2100 rpm	2.5	3.7	6.8	8.4	10.4	15.3	28.0	34.4

5.3 - Sobreposição de passadas

Para uma distribuição perfeita e uniforme é conveniente fazer um recobrimento sobre a passada imediatamente anterior. Desse modo compensa-se a deficiência de distribuição que ocorre nas extremidades do perfil de distribuição transversal.

OBS: A largura útil indicada nas tabelas consiste na distância entre uma passada e outra, conforme esquema abaixo.

5.4 - Balizamento

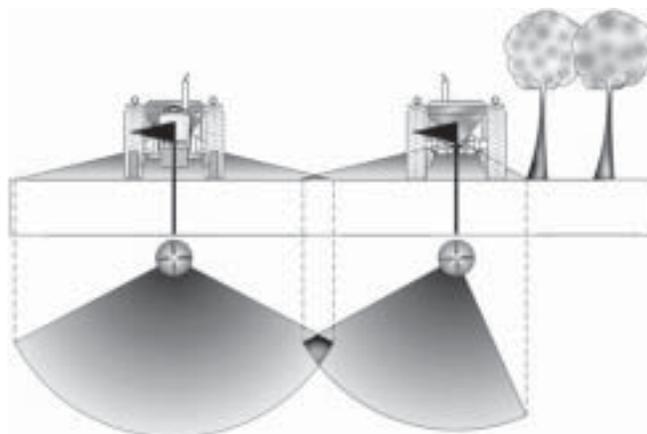
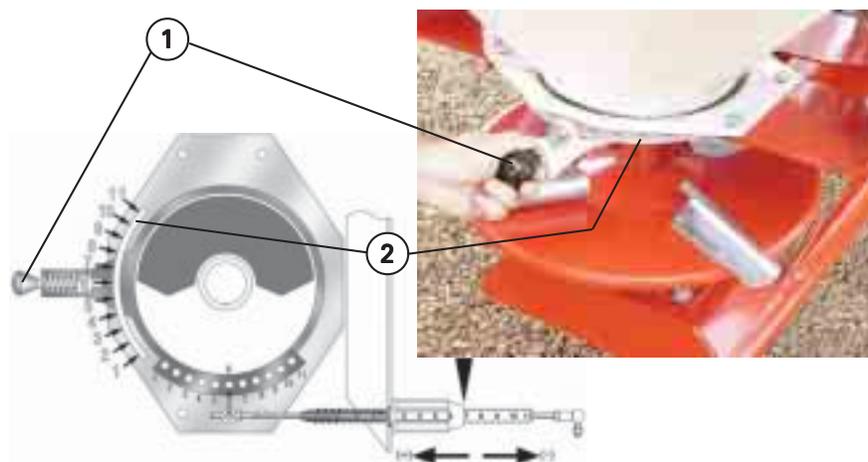
Na distribuição de produtos em que a largura útil de distribuição é grande, aconselhamos o uso de balizas (estacas) como referência para o operador na passagem seguinte.

Assim pode-se manter a largura útil constante, obtendo um perfil de distribuição mais uniforme.

5.5 - Remate de bordas

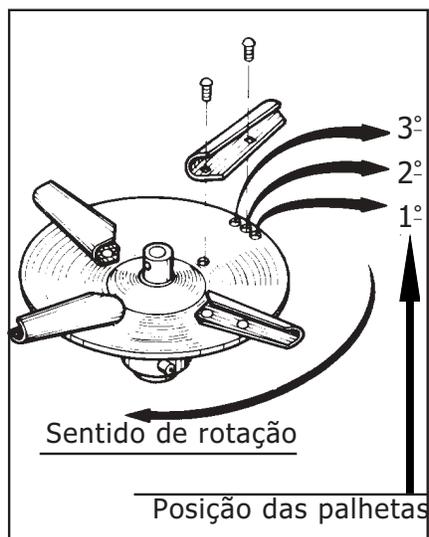
A aplicação de produto sobre uma faixa mais estreita que a largura útil, para finalizar uma área (remate), poderá ser feita da seguinte maneira:

a) Desloque o manípulo (1) do disco posicionador de fluxo (2) para uma posição lateral (direita ou esquerda, conforme o caso).

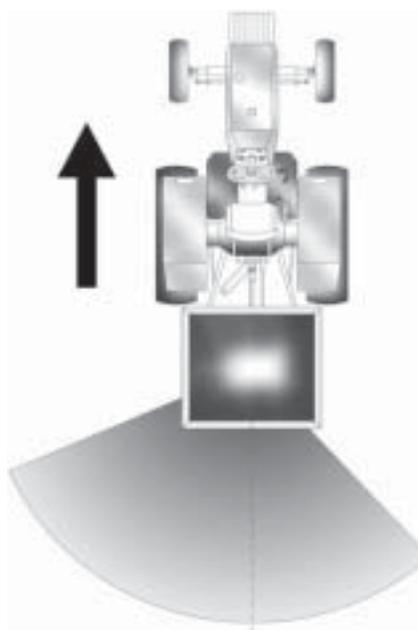
b) Reduza a taxa de aplicação em aproximadamente 50%. Veja a página 26.

5.6 - Posicionamento angular das palhetas

O disco de distribuição possui 4 palhetas curvas que podem ser dispostas em três posições (ângulos) diferentes, adequando-se desta forma aos produtos que serão distribuídos.

Esta regulagem influi na uniformidade do leque de distribuição do produto.

As posições indicadas nas tabelas específicas de cada produto (páginas 29 a 39), referem-se ao posicionamento das 4 palhetas, posições 1° - 2° - 3°.

5.7 - Regulagem do local de deposição do produto

Dependendo da quantidade e das características físicas do produto a ser distribuído, é necessário que se faça a regulagem do local de deposição do produto sobre o disco de palhetas.

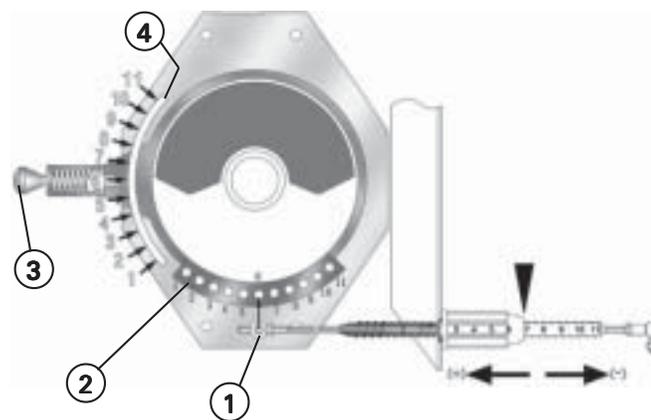
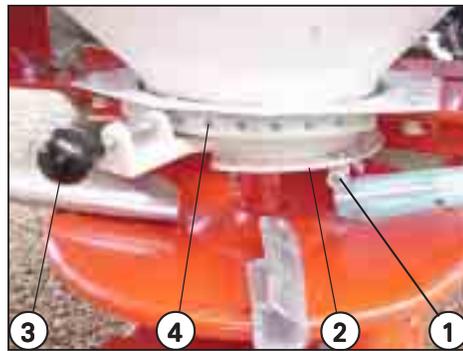
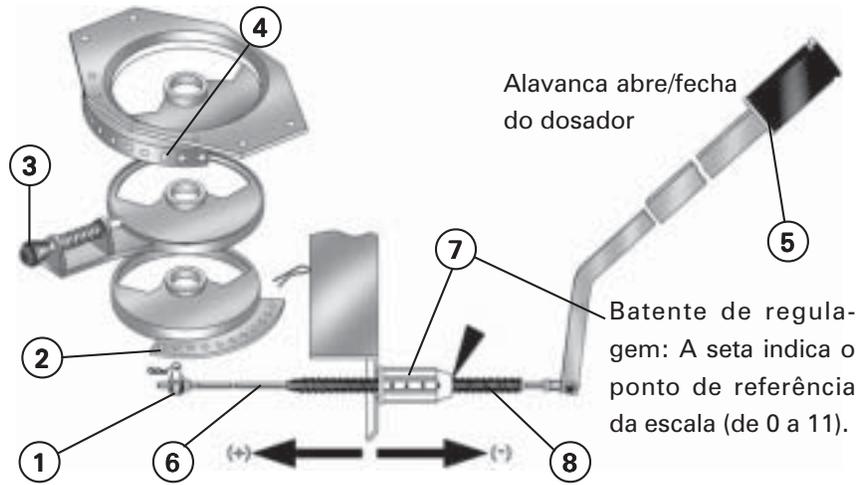
Ao observar que o perfil de distribuição transversal não está simétrico em relação ao centro do ***Lancer*** (situação ilustrada ao lado), altere a regulagem do local de deposição conforme descrito a seguir.

Procedimento:

a) Retire a haste (1) do disco regulador de fluxo (2).

b) Puxe o manípulo (3) do disco posicionador de fluxo movendo-o até a posição desejada "1 à 11" e encaixe-o no furo correspondente no anel superior (4).

IMPORTANTE:

O terminal da haste (1) precisa ser encaixado em um furo correspondente no disco regulador de fluxo (2).

Por exemplo: se o manípulo (3) foi posicionado e encaixado no furo "6", o terminal (1) também precisa ser encaixado no furo identificado por "6" no disco (2). Veja também os esquemas seguintes.

Representação geral do sistema de dosagem

5.8 - Ajuste da regulagem de fluxo de produto

Antes de colocar o produto no ***Lancer***, verifique:

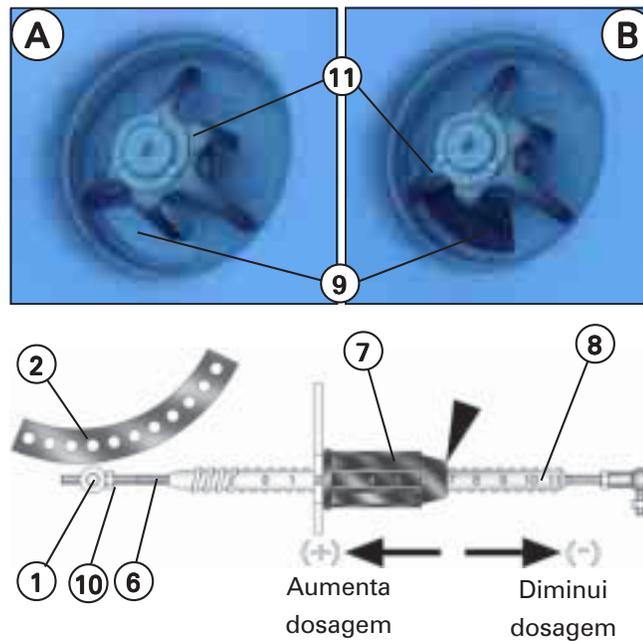
✎ Se a abertura mínima ("0" na escala 8), a comporta de dosagem (9) deve estar totalmente fechada - Foto A.

✎ Se a abertura máxima ("11' da escala 8), a comporta (9) deve estar totalmente aberta. Foto B.

Caso as condições acima não se confirmem, faça o ajuste alterando o comprimento do tirante (6).

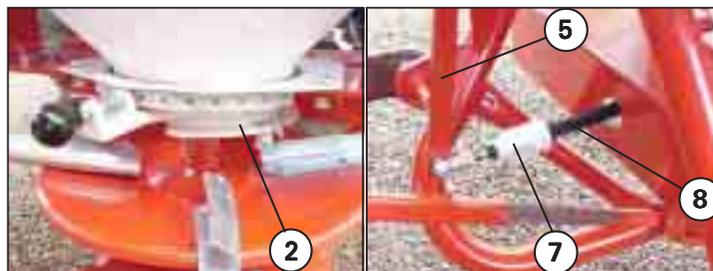
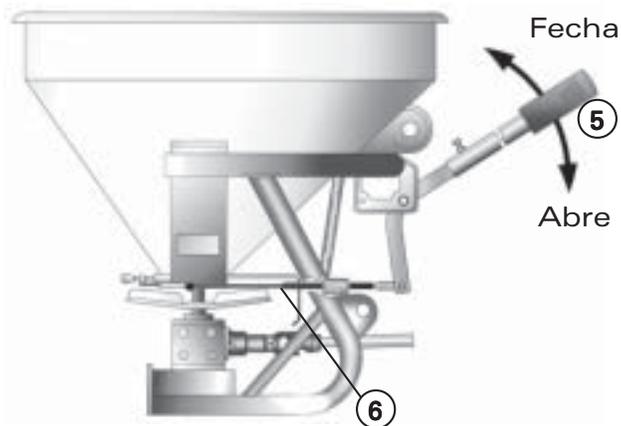
Para isso desconecte o terminal (1) junto ao disco regulador de fluxo (2), após solte a contraporca (10) e gire o terminal conforme necessário.

Reinstale o terminal (1). Verifique o ajuste e repita-o se necessário.

Inspecione o estado do agitador (11).

5.9 - Regulagem do fluxo do produto

O acionamento do disco regulador de fluxo (2) é feito através da alavanca (5) e do tirante (6).

A regulagem da abertura é feita através do batente de regulagem (7), sobre a escala (8), de "0 a 11". O batente de regulagem (7) atua como batente da haste (6), determinando a quantidade de produto a ser aplicada por unidade de área.

As aberturas (de "1 a 11") são indicadas nas tabelas da página 29 a 39, para vários produtos diferentes.

5.10 - Fórmula para o cálculo de aplicação

Considerando que nem sempre a granulometria e o peso específico dos produtos a aplicar, combinam com aqueles usados nos testes para construção das tabelas da página 29, apresentamos um método para confirmar a taxa de aplicação (kg/ha), conforme segue:

A partir da fórmula abaixo determina-se a distância percorrida pelo trator para esvaziar o *Lancer* completamente.

Se o *Lancer* esvaziar antes ou depois de percorrer a distância determinada pela fórmula, significa que devemos regular os batentes reguladores para uma dosagem menor ou maior conforme o caso.

FÓRMULA:

$$\text{Distância percorrida em metros} = \frac{\text{Quantidade de produto (em kg) colocada no Lancer} \times 10.000}{\text{Taxa de aplicação desejada (em kg/ha)} \times \text{Largura útil em metros}}$$

Exemplo (ver tabela I):

a) Produto a ser distribuído: **Adubo NPK (5-20-30)**
b) Quantidade desejada por hectare (taxa de aplicação): **300 kg/ha**
c) Velocidade do trator: **8,0 km/h**
d) Largura útil: **16 metros**
e) Ponto de deposição do produto: **Nº 5**
f) Rotação da tomada de potência: **540 rpm**
g) Posição das palhetas: **3º furo**

Consultando a tabela desse produto (Tabela I), verifica-se que o batente regulador de dosagem (7) deve ficar na posição "5,5" na escala, ou seja, entre o "5 e 6".

Coloca-se então 50 kg de produto no *Lancer*.

Nota:

*Pode-se usar também uma quantidade maior de produto no **Lancer**, o que resulta em maior precisão no teste. Neste caso, modifique o valor da quantidade de produto na fórmula.*

Substituindo-se os dados na fórmula, temos:

$$\text{Distância percorrida} = \frac{50\ \text{kg} \times 10.000}{300\ \text{kg/ha} \times 16\ \text{m}} = 104\ \text{m}$$

Conclusão:

Após percorrer 104 metros, na velocidade de 8 km/h, o **Lancer** deve ter esvaziado completamente. Neste caso, inicie a aplicação propriamente dita.

Nota:

*Se o **Lancer** esvaziar antes de percorrer 104 metros reduza a dosagem e faça o teste novamente.*

*Se o **Lancer** esvaziar depois de percorrer 104 metros, aumente a dosagem e faça o teste novamente.*

5.11 - Tabelas de aplicação de produto

É importante saber que a quantidade de produto a ser aplicada por unidade de área (taxa de aplicação em kg/ha), depende:

- ✔ Da velocidade de deslocamento do trator. Veja a página 19.
- ✔ Da rotação da tomada de potência do trator. Veja a página 18.
- ✔ Da abertura na escala (vazão do produto). Veja a página 25.
- ✔ Da granulometria e peso específico do produto.
- ✔ Da largura útil.

Na seqüência são apresentadas as tabelas específicas para diversos produtos, onde constam:

- ✎ A posição das palhetas: furo 1° - 2° ou 3°.
- ✎ A abertura na escala do dosador, de "1 a 11".
- ✎ A velocidade do trator em km/h.
- ✎ A largura útil de distribuição (m). Veja a página 20.
- ✎ A taxa de aplicação em kg/ha.
- ✎ O local de deposição do produto.

Nota:

As tabelas foram calculadas com a rotação da tomada de potência constante (540 rpm) e apresentam valores indicativos.

Devido as diferentes características físicas dos produtos, podem haver desvios nas taxas de aplicação e nas larguras úteis.

Para confirmação dos valores das taxas de aplicação, descritas nas tabelas, aplique a fórmula para cálculo de aplicação (pág. 27) e proceda aos ajustes que se fizerem necessários.

TABELA I - ADUBO NPK MISTURA (5-20-30)

Peso específico: 1020 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2.5	84	72	63	56	50	46	42	14	7
3	134	115	100	90	80	73	67	14	7
3.5	207	178	155	138	124	113	104	14	6
4	263	225	197	175	158	143	132	14	6
4.5	320	274	240	213	192	175	160	14	6
5	325	278	244	216	195	177	163	16	5
5.5	400	343	300	267	240	218	200	16	5
6	445	382	334	297	267	243	223	16	5
6.5	488	418	365	325	293	266	244	16	4
7	570	488	428	380	342	311	285	16	4
7.5	642	550	482	428	385	350	321	16	4
8	589	505	442	393	353	321	295	18	4
8.5	620	531	465	413	372	338	310	18	4
9	675	578	506	450	405	368	338	18	3
9.5	725	621	544	483	435	395	363	18	3
10	800	685	600	534	480	436	400	18	3
10.5	876	750	657	584	525	478	438	18	3
11	934	800	700	622	560	509	467	18	3

TABELA II - ADUBO NPK NO GRÃO (2-20-30)

Peso específico: 1055 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2.5	100	85	75	67	60	55	50	14	7
3	163	140	122	108	98	89	81	14	7
3.5	208	179	156	139	125	114	104	14	6
4	242	208	182	162	145	132	121	16	6
4.5	294	252	220	196	176	160	147	16	6
5	364	312	273	242	218	198	182	16	6
5.5	408	350	306	272	245	223	204	16	5
6	480	412	360	320	288	262	240	16	5
6.5	459	393	344	306	275	227	208	18	5
7	515	442	386	343	309	281	257	18	5
7.5	558	478	418	372	335	305	279	18	4
8	605	518	454	403	363	330	302	18	4
8.5	658	564	494	439	395	359	329	18	4
9	706	605	530	471	424	385	353	18	4
9.5	758	650	568	505	455	414	379	18	3
10	814	698	610	542	488	444	407	18	3
10.5	874	749	655	582	524	476	437	18	6
11	934	800	700	622	560	509	467	18	3

TABELA III - SUPERFOSFATO SIMPLES

Peso específico: 1205 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
3	132	113	9	88	79	72	66	18	7
3.5	175	150	131	117	105	95	88	18	7
4	222	190	167	148	133	121	111	18	6
4.5	285	244	214	190	171	155	143	18	6
5	312	267	234	208	187	170	156	20	6
5.5	350	300	263	233	210	191	175	20	5
6	415	356	311	277	249	226	207	20	5
6.5	438	375	328	292	263	239	219	20	5
7	490	420	367	327	294	267	245	20	5
7.5	522	447	391	348	313	285	261	20	4
8	530	454	397	353	318	289	265	22	4
8.5	568	487	426	379	341	310	284	22	4
9	630	540	472	420	378	344	315	22	4
9.5	680	583	510	453	408	371	340	22	3
10	740	634	555	493	444	404	370	22	3
10.5	770	660	577	513	462	420	385	22	3
11	844	723	633	563	506	460	422	22	3

TABELA IV - SUPERFOSFATO TRIPLO

Peso específico: 920 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2.5	82	70	61	54	49	44	41	14	7
3	134	115	100	90	80	73	67	14	7
3.5	184	158	138	123	110	100	92	14	6
4	237	203	178	158	142	129	118	14	6
4.5	256	220	192	171	154	140	128	16	6
5	306	263	230	204	184	167	153	16	6
5.5	356	305	267	238	214	194	178	16	5
6	402	345	302	268	242	220	202	16	5
6.5	450	385	338	300	270	245	225	16	5
7	491	421	368	328	295	268	245	16	5
7.5	463	397	347	309	278	253	232	18	4
8	532	455	399	354	319	290	266	18	4
8.5	552	473	414	368	331	300	276	18	4
9	590	505	442	393	354	322	295	18	4
9.5	630	540	473	420	378	344	315	18	3
10	672	576	504	448	403	366	336	18	3
10.5	718	615	539	479	431	392	359	18	3
11	815	700	612	544	490	445	408	18	3

TABELA V - CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1500 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
4	650	555	485	435	390	355	325	8	6
4.5	1000	860	750	665	600	545	500	8	6
5	1290	1105	970	860	775	705	645	8	6
5.5	1570	1345	1175	1045	940	855	785	8	6
6	1680	1440	1260	1120	1010	915	840	8	6
6.5	1810	1550	1355	1205	1085	990	905	8	5
7	2030	1740	1520	1355	1220	1105	1015	8	5
7.5	2290	1960	1720	1525	1375	1250	1145	8	5
8	2610	2235	1960	1740	1565	1425	1305	8	5
8.5	2270	1945	1700	1515	1360	1240	1135	10	5
9	2570	2205	1925	1715	1540	1400	1285	10	4
9.5	2700	2315	2025	1800	1620	1470	1350	10	4
10	2750	2355	2060	1835	1650	1500	1375	10	4
10.5	2980	2555	2235	1985	1790	1625	1490	10	4
11	3180	2725	2385	2120	1910	1735	1590	10	4

OBS: Recomenda-se o uso do agitador opcional II. Veja pág. 11.

TABELA VI - CALCÁRIO SECO

Peso específico: 1500 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
4	870	745	650	580	520	475	435	6	6
4.5	1340	1150	1005	895	805	730	670	6	6
5	1720	1475	1290	1145	1030	940	860	6	6
5.5	2100	1800	1575	1400	1260	1145	1050	6	6
6	2240	1920	1680	1495	1345	1220	1120	6	6
6.5	2410	2065	1810	1605	1445	1315	1205	6	5
7	2710	2320	2030	1805	1625	1480	1355	6	5
7.5	3050	2615	2290	2035	1830	1665	1525	6	5
8	3480	2980	2610	2320	2085	1900	1740	6	5
8.5	3780	3240	2835	2520	2270	2060	1890	6	5
9	4280	3670	3210	2850	2565	2335	2140	6	4
9.5	4490	3850	3370	2995	2695	2450	2245	6	4
10	4590	3935	3440	3060	2755	2500	2295	6	4
10.5	4960	4250	3720	3305	2975	2705	2480	6	4
11	5300	4540	3975	3530	3180	2890	2650	6	4

OBS: Recomenda-se o uso do agitador opcional II. Veja pág. 11.

TABELA VII - CLORETO DE POTÁSSIO (0-0-60)

Peso específico: 1127 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	83	71	62	55	50	45	42	10	7
2.5	126	108	95	84	76	69	53	10	6
3	220	189	165	147	132	120	110	10	6
3.5	242	207	182	161	145	132	121	12	5
4	294	252	220	196	176	160	147	12	5
4.5	350	300	263	233	210	191	175	12	4
5	440	377	330	293	264	240	220	12	4

TABELA VIII - FOSMAG

Peso específico: 1107 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	217	186	163	145	130	118	109	7	5
2.5	336	288	252	224	202	183	168	7	5
3	434	372	325	289	260	237	217	7	4
3.5	485	416	364	323	291	265	243	7	4
4	688	600	516	459	413	375	344	7	3
4.5	747	640	560	498	448	407	374	8	3
5	886	760	665	590	532	483	443	8	3
5.5	1030	883	772	687	618	592	515	8	3
6	1165	998	874	777	699	635	583	8	2
6.5	1315	1127	986	877	789	717	657	8	2
7	1440	1234	1080	960	864	785	720	8	2

OBS: Recomenda-se o uso do agitador opcional II. Veja pág. 11.

TABELA IX - FOSMAG

Peso específico: 1107 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	253	217	190	169	152	138	127	6	4
2.5	392	336	294	261	235	214	196	6	4
3	506	434	380	337	304	276	253	6	4
3.5	566	485	425	377	340	309	283	6	4
4	802	687	602	535	481	437	401	6	3
4.5	996	854	747	664	598	543	498	6	3
5	1180	1011	885	787	708	644	590	6	3
5.5	1373	1177	1030	915	824	749	687	6	2
6	1554	1332	1165	1036	932	848	777	6	2

OBS: Recomenda-se o uso do agitador opcional II. Veja pág. 11.

TABELA X - NITRATO DE AMÔNIO

Peso específico: 925 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	75	64	56	50	45	41	37	12	7
2.5	110	94	82	73	66	60	55	12	7
3	172	147	129	115	103	94	86	12	6
3.5	186	159	140	124	112	101	93	14	6
4	250	214	187	167	150	136	125	14	6
4.5	310	266	232	207	186	169	155	14	5
5	334	286	250	223	200	182	167	16	5
5.5	406	348	305	271	244	221	203	16	5
6	450	386	338	300	270	245	225	16	5
6.5	484	415	363	323	290	264	242	16	5
7	505	433	379	337	303	275	252	18	5
7.5	560	480	420	374	336	305	280	18	4
8	600	514	450	400	360	327	300	18	4
8.5	656	562	492	437	394	358	328	18	4

TABELA XI - NITRATO DE CÁLCIO

Peso específico: 1035 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1.5	22	19	17	15	13	12	11	13	6
2	62	53	47	41	37	34	31	13	6
2.5	92	79	69	61	55	50	46	15	4
3	148	127	111	99	89	81	74	15	3
3.5	200	171	150	133	120	109	100	15	3
4	224	192	168	149	134	122	112	17	2
4.5	280	240	210	187	168	153	140	17	2
5	336	288	252	224	202	183	168	17	1
5.5	420	360	315	280	252	229	210	17	1

TABELA XII - SULFATO DE AMÔNIO

Peso específico: 1031 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1.5	100	86	75	67	60	55	50	6	4
2	174	149	130	116	104	95	87	7	3
2.5	274	235	205	183	164	150	137	7	3
3	410	351	308	273	246	224	205	7	2
3.5	600	514	450	400	360	327	300	7	2

TABELA XIII - URÉIA

Peso específico: 765 kg/m³   Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	55	47	41	37	33	30	28	12	11
2.5	97	83	73	65	58	53	48	12	10
3	140	120	105	94	85	77	70	12	10
3.5	187	160	140	125	112	102	93	12	9
4	245	210	184	163	147	134	123	12	9
4.5	315	270	236	210	189	172	158	12	9
5	286	245	215	190	172	156	143	16	9
5.5	326	280	245	218	196	178	163	16	9
6	375	321	281	150	225	205	188	16	8
6.5	432	370	323	288	259	235	216	16	8
7	495	425	372	330	297	270	248	16	8
7.5	570	488	428	380	342	310	285	16	8

TABELA XIV - YOORIN

Peso específico: 1380 kg/m³   Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	170	145	130	115	100	90	85	6	6
2.5	280	240	210	185	170	155	140	6	6
3	430	370	325	285	260	235	215	6	6
3.5	590	505	445	395	355	320	295	6	5
4	760	650	570	505	455	415	380	6	5
4.5	990	850	740	660	595	540	495	6	5
5	1210	1035	910	805	725	660	605	6	4
5.5	1550	1330	1160	1035	930	845	775	6	4
6	2230	1910	1670	1485	1340	1215	1115	6	4

OBS: Recomenda-se o uso do agitador opcional II. Veja pág. 11.

TABELA XV - ALFAFA

Peso específico: 787 kg/m³   Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
0.75	9	8	7	6	5.5	5	4.5	8	9
1	16	14	12	11	10	9	8	8	9
1.25	30	26	22	20	18	16	15	8	8
1.5	43	37	32	29	26	23	21	8	8

TABELA XVI - AVEIA PRETA

Peso específico: 495 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2.5	22	19	16	15	13	12	11	10	6
3	50	43	38	33	30	27	25	10	6
3.5	70	60	52	47	42	38	35	10	5
4	108	93	81	72	65	59	54	10	5
4.5	134	115	100	90	80	73	67	10	4
5	204	175	153	136	122	112	102	10	4

OBS: Recomenda-se o uso dos agitadores standard ou opcional I. Veja pág. 10.

TABELA XVII - AZEVÉM (Classificado)

Peso específico: 408 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	18	15.5	13.5	12	11	10	9	4	9
2.25	25	21.5	19	17	15	13.5	12.5	4	9
2.5	32	27.5	24	21	19	17.5	16	4	8
2.75	38	32.5	28.5	25	23	21	19	4	8
3	45	39	34	30	27	24.5	22.5	4	8
3.25	46	39.5	34.5	30.5	27.5	25	23	5	8
3.5	58	50	43.5	39	35	32	29	5	7
3.75	88	75	66	59	53	48	44	5	7

OBS: Recomenda-se o uso dos agitadores standard ou opcional I. Veja pág. 10.

TABELA XVIII - ARROZ (IRGA 409)

Peso específico: 659 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
4	94	80	70	63	56	51	47	12	6
4.5	120	103	90	80	72	65	60	12	6
5	153	131	115	102	92	83	77	12	6
5.5	190	163	142	127	114	104	95	12	6
6	222	190	166	148	133	121	111	12	6
6.5	208	178	156	137	125	113	104	14	5
7	242	207	181	161	145	132	121	14	5
7.5	267	229	200	178	160	146	133	14	5
8	280	240	210	187	168	153	140	14	5
8.5	304	260	228	203	182	166	152	14	5
9	330	283	247	220	198	180	165	14	4
9.5	354	303	265	236	212	193	177	14	4
10	380	326	285	253	228	207	190	14	4
10.5	400	343	300	267	240	218	200	14	4

TABELA XIX - ARROZ (IRGA 412)

Peso específico: 677 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
4	102	87	76	68	61	56	51	12	6
4.5	130	111	98	87	78	71	65	12	6
5	175	150	131	117	105	95	88	12	6
5.5	205	176	154	137	123	112	103	12	6
6	244	209	183	163	146	133	122	12	6
6.5	230	197	172	153	138	125	115	14	5
7	266	228	200	177	160	145	133	14	5
7.5	294	252	220	196	176	160	147	14	5
8	320	274	240	213	192	175	160	14	5
8.5	352	302	264	235	211	192	176	14	4
9	390	334	292	260	234	213	195	14	4
9.5	420	360	315	280	252	229	210	14	4

TABELA XX - BRAQUIÁRIA BRIZANTA

Peso específico: 677 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1	5	4	4	3	3	2.5	2.5	5	9
1.25	8	7	6	5.5	5	4.5	4	5	9
1.5	12	10	9	8	7	6.5	6	5	8
1.75	21	18	16	14	12.5	11.5	10.5	5	8
2	30	26	22.5	20	18	16.5	15	5	7

OBS: Recomenda-se o uso dos agitadores standard ou opcional I. Veja pág. 10.

TABELA XXI - CORNICHÃO

Peso específico: 780 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
0.5	5.5	5	4	3.5	3.5	3	2.5	9	11
0.75	10.5	9	8	7	6.5	5.5	5	9	11
1	22	19	16.5	14.5	13	12	11	9	11

TABELA XXII - ERVILHACA

Peso específico: 775 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
2	27	23	20	18	16	15	14	19	9
2.25	38	33	28	25	23	21	19	19	8
2.5	50	43	38	34	30	27	25	19	8
2.75	61	52	46	41	37	33	30	19	8
3	72	61	54	48	43	39	36	19	8
3.25	87	75	65	58	52	47	43	19	7
3.5	102	87	76	68	61	56	51	19	7
3.75	123	105	92	82	74	67	61	19	7
4	144	123	108	96	86	78	72	19	7

TABELA XXIII - MILHETO

Peso específico: 780 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1	12	10	9	8	7	6.5	6	11	9
1.25	21	18	16	14	12.5	11.5	10.5	11	9
1.5	31	26.5	23	20.5	18.5	17	15.5	11	8
1.75	44	38	33	29	26.5	24	22	11	8
2	58	50	43.5	39	35	31.5	29	11	8

TABELA XXIV - PENSACOLA

Peso específico: 445 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 2 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1	14	12	10.5	9	8.5	7.5	7	6	11
1.25	19	16	14	12.5	11.5	10	9.5	6	11
1.5	24	20	18	16	14	13	12	6	11
1.75	35	30	26	23	21	19	17.5	6	10
2	46	40	35	31	28	25	23	6	10
2.25	53	45	40	35	32	29	26	6	10
2.5	60	52	45	40	36	33	30	6	10
2.75	77	66	58	51	46	42	38	6	10
3	94	80	70	63	56	51	47	6	10

OBS: Recomenda-se o uso dos agitadores standard ou opcional I. Veja pág. 10.

TABELA XXV - SETÁRIA KAZUNGULA (Classificada)

Peso específico: 227 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 3 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1	5	4	4	3.5	3	3	2.5	4	10
1.5	12	10	9	8	7	6.5	6	4	10
2	19	16	14	12.5	11.5	10	9.5	4	9
2.5	30	26	22.5	20	18	16	15	4	9

OBS: Recomenda-se o uso dos agitadores standard ou opcional I. Veja a pág. 10.

TABELA XXVI - SORGO GRANÍFERO

Peso específico: 807 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
1.25	8	7	6	5.5	5	4.5	4	18	11
1.5	13	11	10	8.5	8	7	6.5	18	11
1.75	22	19	16.5	15	13	12	11	18	11
2	29	25	22	19	17.5	16	14.5	18	10
2.25	38	32	28.5	25	23	21	19	19	10
2.5	50	43	37	33	30	27	25	19	10
2.75	60	51	45	40	36	33	30	19	9
3	70	60	52	47	42	38	35	19	9

TABELA XXVII - TREVO BRANCO

Peso específico: 796 kg/m³ Posição das palhetas: furo N° 1 (Ver pág. 22)

Abertura na escala	Velocidade do trator (km/h)							Largura útil (m)	Local de deposição
	6	7	8	9	10	11	12		
0.25	1.6	1.4	1.2	1	1	0.9	0.8	8	10
0.5	5	4.3	3.8	3.5	3	2.7	2.5	8	10
0.75	11	9.5	8	7.5	6.5	6	5.5	9	9
1	21	18	15.5	14	12.5	11.5	10.5	9	9

6 - Instruções de Manutenção

O ***Lancer*** requer alguns cuidados: manutenção adequada, ajustes apropriados e armazenamento correto após o uso são fatores importantes para garantir sua durabilidade e bom funcionamento.

6.1 - Manutenção Periódica

Cada 8 horas ou diária:

- ✔ Lubrifique as cruzetas do cardan com graxa. Veja a página 41.
- ✔ Lubrifique o agitador com graxa. Veja a página 41.
- ✔ Inspecione o distribuidor quanto ao aperto de porcas, parafusos e fixação de componentes em geral.
- ✔ Lubrifique internamente com graxa o tubo do cardan.

Cada 50 horas ou semanalmente:

- ✔ Verifique o nível do óleo da caixa de transmissão. Veja a página 42.

Cada 1000 horas ou anualmente:

- ✔ Troque o óleo da caixa de transmissão. Veja a página 42.

  OBS: A primeira troca deste óleo deve ser feita após as primeiras 30 horas de trabalho.

Quando necessário:

- ✔ Troque o disco de distribuição e anel protetor de feltro. Veja a página 44.
- ✔ Troque o retentor de graxa do agitador. Veja a página 46.

6.2 - Lubrificação com graxa (diariamente)

Os pontos que requerem lubrificação com graxa são:

- Sistema agitador (1) - um ponto
- Cruzetas do cardan (2) - dois pontos

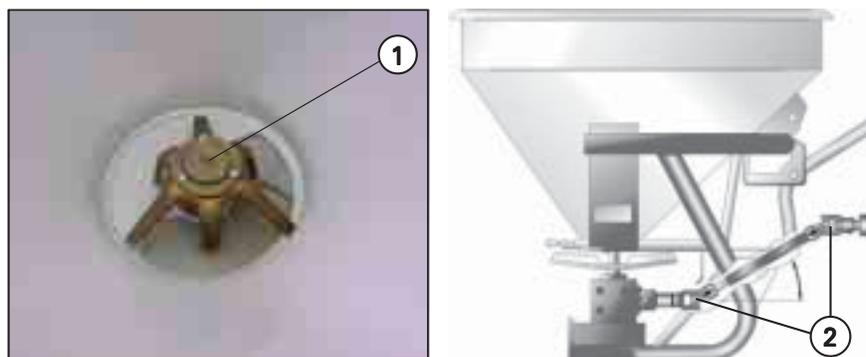



Tabela de graxas recomendadas

A consistência da graxa deve ser de N° 2, possuindo elevada resistência a lavagem e de grande estabilidade à oxidação.

As graxas abaixo atendem estes requisitos.

FABRICANTE	ESPECIFICAÇÃO DA GRAXA
ATLANTIC	LITHOLINE MP 2
ESSO	BEACON EP 2
IPIRANGA	ISAFLEX EP 2 *
PETROBRÁS	LUBRAX GMA-2
SHELL	RETINAX OU ALVANIA EP 2
TEXACO	MULTIFAK MP 2 OU MARFAK MP 2

* Graxa usada pela fábrica.

6.3 - Lubrificação da caixa de transmissão (óleo)

A) Verificação do nível (diariamente)

Com o ***Lancer*** nivelado remova o bujão (1): o nível deve atingir a borda do orifício.

Se necessário complete com óleo recomendado.

Para completar o nível não use óleo de marca diferente do existente na caixa.

B) Troca de óleo

Faça a troca com a caixa em temperatura de funcionamento. Para drenar o óleo remova o bujão (1) e incline o ***Lancer*** para a direita de modo a escoar o óleo completamente.

Levante-o novamente e reabasteça usando um dos óleos recomendados abaixo.

Capacidade = **0,4 litros.**

C) Tabela de óleos recomendados

Fabricante	Especificação
IPIRANGA *	Ipirgerol SP SAE 140
	Ipirgerol EP SAE 140

** Óleo usado na fábrica*

Continua...

TEXACO	Universal EP SAE 140
	Multigear EP SAE 85W 140
	Multigear STO SAE 85W 140
	Multigear LS SAE 85W 140
	Meropa EP 320
SHELL	Spirax AX SAE 85W 140
	Spirax G SAE 140
	Spirax ST SAE 85W 140
ESSO	Gear Oil GX 85W 140
	Gear Oil GX 140
	Gear Oil GP 140
PETROBRÁS	Lubrax TRM-5 SAE 140
	Lubrax GOLD 85W 140
	Lubrax GL-5 SAE 140
	Lubrax GL-5 SAE 85W 140

IMPORTANTE - manutenção do disco e conjunto agitador - páginas seguintes:

É fundamental que o agitador funcione corretamente e que, com o ajuste, o mesmo gire livremente. Caso contrário, ao invés de somente vibrar poderá centrifugar o produto a ser distribuído.

6.4 - Troca do disco e protetor de feltro

Tanto para a remoção do disco (9), como do protetor de feltro (3), o primeiro passo é remover a extensão do eixo (2) do conjunto agitador (1).

Para isso, segure o disco (9) e com uma chave de boca (**24 mm**) gire o eixo (2) através do encaixe (2a).

Troca do anel de feltro (3):

O protetor de feltro (3) pode ser removido após a retirada do conjunto agitador, ou seja, do eixo (2).

Limpe perfeitamente todas as peças ao redor e instale um anel novo.

Troca do disco (9):

a) Remova o conjunto do agitador (1), desrosqueando o eixo (2).

   OBS: A rosca do eixo (2) é contrária, ou seja, para removê-lo, gire-o no sentido horário.

b) Recolha e separe a(s) arruela(s) (6).

   OBS: Podem existir uma ou duas arruelas espaçadoras (6). A(s) mesma(s) deve(m) ser mantida(s).

c) Remova o pino elástico duplo (8).

Reinstalação:

d) Substitua o pino elástico (8) caso não esteja em perfeito estado.

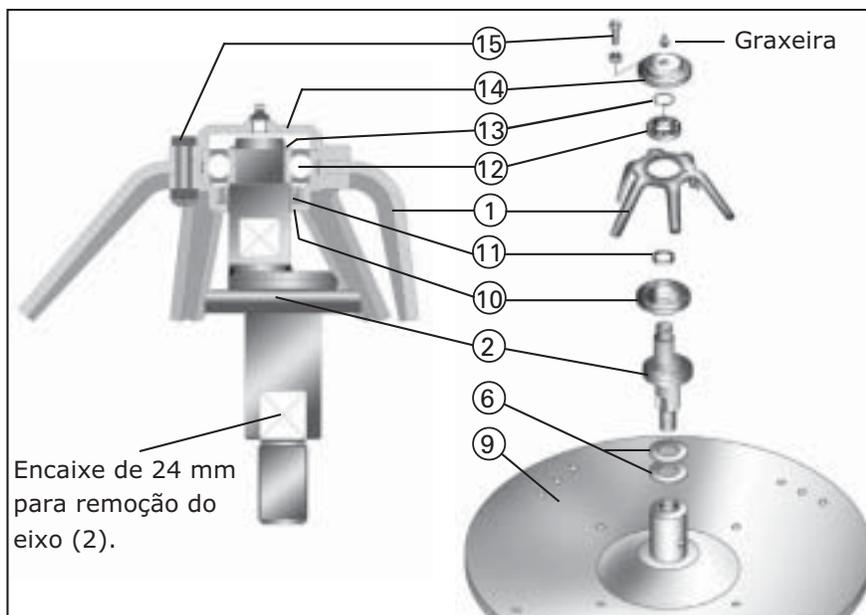
   A(s) arruela(s) (6) deve(m) ser mantida(s) para regular a altura do agitador em relação à base.

e) Verifique o estado de todos os demais componentes, trocando o que for necessário.

f) Monte todos os componentes seguindo a ordem inversa.

6.5 - Troca do retentor de graxa dos agitadores

O retentor (11), além de reter a graxa no mancal do eixo, proporciona a necessária proteção contra a penetração de produtos abrasivos. Por isso, quando constatar que o agitador (1) não gira livremente, a causa provável é o retentor (11) e/ou rolamento (12) gastos, devendo ser trocados.

a) Remova a tampa (14) retirando os três parafusos (15).
b) Remova o anel-trava (13) do eixo (2) e puxe o rolamento (12) e o agitador (1) para cima.
c) Remova o retentor (11).
d) Lave todas as peças em óleo diesel ou querosene e seque-as com ar comprimido ou por escorrimento natural.
e) Inspecione o rolamento (12) e substitua-o se necessário.
f) Monte novamente o conjunto na ordem inversa da remoção. Observe o lado correto de montagem do retentor (11 - lábio de vedação para baixo) e cuide para não danificá-lo.
g) Lubrifique o rolamento com graxa recomendada.

6.6 - Conservação do Lancer

Tão importante quanto a manutenção preventiva é a conservação.

Este cuidado consiste basicamente em proteger o distribuidor das intempéries e dos efeitos corrosivos de alguns produtos.

Terminado o trabalho de distribuição adote os cuidados abaixo visando conservar a funcionalidade do ***Lancer*** e evitar futuras manutenções desnecessárias:

- ✔ Remova todos os resíduos de produto que permaneceram no depósito.
- ✔ Faça uma lavagem rigorosa e completa do ***Lancer***. Após deixe secá-lo ao sol.
- ✔ Refaça a pintura nos pontos em que houver necessidade.
- ✔ Pulverize com óleo ou qualquer outro produto para esta finalidade.
- ✔ Muito importante: guarde o distribuidor sempre em local seco, protegido do sol e da chuva.

7 - Diagnóstico de anormalidades e possíveis soluções

A) Não há vazão do produto ou a mesma não é contínua. Verifique se:

1 - A dosagem está regulada e ajustada corretamente. Veja instruções na página 25.

2 - Existe objetos estranhos no fundo do depósito, obstruindo a saída. Veja recomendações na página 13.

3 - Está ocorrendo a formação de túnel sobre a saída do produto (umidade excessiva). Providencie a secagem do produto antes de aplicar.

4 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min). Se houver aumente a abertura e escolha uma velocidade maior para não alterar a taxa de aplicação em kg/ha.

5 - O produto apresenta torrões. Se for o caso, verifique a qualidade do produto e/ou providencie o desmanche dos torrões através do uso das peneiras.

6 - O agitador está em bom estado e gira livremente.

B) Ocorre má formação ou deslocamento lateral do perfil transversal de distribuição. Verifique se:

1 - O ***Lancer*** está nivelado em relação ao solo. Veja a página 15.

2 - A rotação da tomada de potência é de 540 rpm. Veja a página 18.

3 - As regulagens do ***Lancer*** estão coerentes com a tabela de aplicação do produto a ser distribuído. Veja a página 29.

C) Há vibrações ou ruídos estranhos. Verifique se:

1 - As cruzetas do cardan apresentam desgaste, folga excessiva e se foram lubrificadas regularmente.

2 - As barras inferiores do sistema hidráulico do trator não estão com folga excessiva. Veja a página 14.

3 - Parafusos, porcas, palhetas do disco e demais componentes estão fixados adequadamente.

4 - Não existem objetos estranhos no interior do tanque.

D) Ocorre moagem e danificação dos grãos. Verifique se:

1 - Há condições de aumentar a abertura na escala (vazão em kg/min).

2 - O agitador está girando livremente.

8 - Assistência Técnica

Acreditamos que com as informações contidas neste manual, o usuário terá condições de esclarecer suas dúvidas sobre o *Lancer*.

Se ocorrerem imprevistos, lhe aconselhamos procurar assistência no revendedor mais próximo. Este, se julgar necessário, solicitará auxílio à Assistência Técnica JAN, que estará a disposição para resolver os problemas com a máxima rapidez possível.

Na seqüência são dados alguns esclarecimentos sobre garantia e a reposição de peças.

8.1 - Peças de reposição

Ao necessitar repor peças no *Lancer* use somente peças originais JAN, que são devidamente projetadas para o produto, dentro das condições de resistência e ajuste a fim de não prejudicar a funcionalidade do mesmo.

A reposição de peças originais preserva o direito à garantia ao cliente.

Ao solicitá-las no seu revendedor, informe sempre o número de fabricação do *Lancer*, indicado na plaqueta (1).

O catálogo de peças anexado ao final deste manual (Parte I I) facilita a tarefa do pedido de peças.

8.2 - Termo de Garantia JAN

A Garantia, aqui expressa, é de responsabilidade do revendedor do produto ao seu cliente. Não deve, portanto, ser objeto de entendimento direto entre cliente e fábrica.

As condições a seguir são básicas e serão consideradas sempre que o revendedor submeter ao julgamento da JAN qualquer solicitação de Garantia.

1 - A JAN garante este produto somente ao primeiro comprador, por um período de 6 (seis) meses, a contar da data da entrega.
2 - A Garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão-de-obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este Certificado, pois são de responsabilidade do revendedor.
3 - Quaisquer acessórios, que não sejam de nossa exclusiva fabricação, não são abrangidos por esta Garantia, devendo suas reclamações serem encaminhadas aos seus respectivos representantes ou fabricantes.
4 - A Garantia tornar-se-á nula quando for constatado que o defeito ou danos resultaram do uso inadequado do equipamento, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.
5 - Fica excluído da Garantia o produto que sofrer reparos ou modificações em oficinas que não pertencem à nossa rede de revendedores.
6 - Excluem-se também da garantia as peças ou componentes que apresentem defeitos oriundos da aplicação indevida de outras peças ou componentes não genuínos, ao produto pelo usuário.
7 - Fica também excluído da Garantia o produto que sofrer descuido de qualquer tipo, em extremo tal, que tenha afetada a sua segurança, conforme juizo da empresa cuja decisão, em casos como esses, é definitiva.
8 - Os defeitos de fabricação e/ou material, objetos desta Garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e venda ou para indenização de qualquer natureza.

Nota:

Implementos Agrícolas JAN S.A. reserva-se o direito de introduzir modificações nos projetos e/ou de aperfeiçoá-los, sem que isso importe em qualquer obrigação de aplicá-los em produto anteriormente fabricado.